

Обслуживание электрических машин

Очистка

- Очищают от пыли корпус и обмотки, обдувая сжатым воздухом. (0.2МПа)
- Загрязнения удаляют обтирочным материалом, сухим или смоченным в уайт-спирите или бензине.

Осмотр

- Проверяют целостность корпуса, щитов, кожухов, коробки выводов и др. деталей.
- Проворачивают вал, убеждаясь в отсутствии задеваний

Проверка крепления

1. Проверка затяжки болтов и гаек крепления к фундаменту
2. Проверка затяжки болтов крепления подшипниковых щитов

Проверка состояния заземления

1. Осмотр заземляющей шины или заземляющего проводника и их крепления к двигателю
2. Зачистка соединений от коррозии до металлического блеска
3. Проверка целостности сварного соединения простукиванием молотком
4. Проверка целостности заземляющего проводника

Проверка соединения с приводным механизмом

1. Проверка состояния соединительной муфты или шкива
2. Проверка состояния ременной передачи

Измерение сопротивления изоляции обмоток

1. Измеряют мегомметром на 500В сопротивление относительно корпуса и между фазами. Сопротивление должно быть не менее 0.5МОм при температуре 20С
2. Определение степени увлажненности изоляции по коэффициенту абсорбции

Проверка контактных соединений

1. Осмотр соединений выводных концов с проводами, подводящими питание от сети
2. Проверка состояния изоляции на наличие обугливания, трещин, механических повреждений.
3. Проверка затяжки гаек или винтов.
4. Проверка контактных соединений на отсутствие окислений и подгораний, следов перекрытий дугой, при необходимости зачищают.

Измерение потребляемого тока двигателя

1. Измерение силы тока в обмотках амперметром или токоизмерительными клещами
2. Сила тока должна быть одинаковой во всех фазах
3. При измерении не должно быть пульсаций силы тока.

Проверка отсутствия посторонних шумов

1. Проворачивая вал двигателя рукой. Убеждаются в отсутствии задевания и легкости вращения.
2. При включении на холостом ходу проверяют отсутствие ненормального шума, шум должен быть ровным и не сильным

Определение вибрации

1. Измеряют с помощью вибрографом или виброметров
2. Величина отклонений вибрации от номинальной величины зависит от номинальной скорости вращения двигателя



Проверка воздушного зазора

1. Проверяют щупами в диаметрально противоположных точках

Контроль за нагревом

1. Рукой на ощупь
2. Встроенными термодатчиками
3. Пирометром
4. Тепловизором